



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**  
⑩ **DE 296 11 823 U 1**

⑤① Int. Cl.<sup>8</sup>:  
**E 01 B 3/48**  
E 01 B 3/28

②①	Aktenzeichen:	296 11 823.0
②②	Anmeldetag:	6. 7. 96
④⑦	Eintragungstag:	17. 10. 96
④③	Bekanntmachung im Patentblatt:	28. 11. 96

DE 296 11 823 U 1

⑦③ Inhaber:  
Deutsche Asphalt GmbH, 63283 Neu-Isenburg, DE

⑤④ Nockenschwelle für schotterlosen Eisenbahnoberbau

DE 296 11 823 U 1

## **Nockenschwelle für schotterlosen Eisenbahnoberbau**

Bisher wurden für die Verlegung auf schotterlosem Eisenbahnoberbau herkömmliche Schwellen verwendet, die mit dem Unterbau kraftschlüssig verbunden müssen durch Schrauben, Dübel, Ringanker oder andere mechanische Konstruktionen, um die Längs- und Querkräfte aus dem Gleis abzuleiten und bei Schienenbruch ein Kippen der Schwelle zu verhindern.

Diese Befestigungsmethoden sind sehr arbeits- und materialkostenaufwendig und schweren Reparaturen und Auswechselungen von Schwellen erheblich. Zur Ableitung der Querkräfte können Querkraftsockel - wie in der Patentschrift DE 4113566 beschrieben - vorgesehen werden.

Die vorgeschlagene Neuerung soll die Nachteile der herkömmlichen Befestigungsmethode vermeiden. Es wird eine neue Schwellenform vorgeschlagen dergestalt, daß an der Außenseite der Schwelle Nocken in Gleisrichtung angeordnet sind, die bei der Verlegung der Schwellen bündig an die Nocken der nächsten Schwelle anstoßen und so die Übertragung von Längskräften bewirken. Die Nockenposition kann vorgesehen werden in der Mitte der Schwelle oder beidseitig im Bereich der Gleisbefestigung.

Die Länge der Nocken entspricht, wenn diese einseitig ausgebildet wird, dem regelmäßigen Schwellenabstand und - wenn sie zweiseitig ausgebildet wird - dem halben Schwellenabstand.

Durch die ausragenden Nocken wird ein Kippen der Schwelle unmöglich gemacht. Darüber hinaus wird die Schwellenverlegung im richtigen Schwellenabstand erleichtert.

Bei der Verlegung in Kurven kann eine Verfüllung der sich dann zwischen den Nocken des Außenradius bildenden Kraftschlußlücken durch Verpressen oder Einfügen entsprechender Formteile zweckmäßig sein.

Die Neuerung wird nachstehend anhand von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert.

Es zeigen:

- Figur 1 . . . Ansicht der Schwelle mit beidseitig außenliegenden Nocken  
Figur 2 . . . Draufsicht auf die Schwelle gem. Fig. 1  
Figur 3 . . . Querschnitt der Schwelle gem. Fig. 1  
Figur 4 . . . Draufsicht auf Schwellen gem. Fig. 1 im Verbund verlegt  
Figur 5 . . . Räuml. Darstellung der im Verbund verlegten Schwellen gem.  
    . . . Fig.1  
Figur 6 . . . Ansicht der Schwelle mit beidseitiger Mittelnocke  
Figur 7 . . . Draufsicht auf Schwelle gem. Fig. 6  
Figur 8 . . . Querschnitt der Schwelle gem. Fig. 6  
Figur 9 . . . Draufsicht auf Schwellen gem. Fig. 6 im Verbund verlegt  
Figur 10 . . . Räuml. Darst. d. i. Verbund verlegten Schwellen gem. Fig. 6  
Figur 11 . . . Ansicht der Schwelle mit zwei einseitigen Nocken  
Figur 12 . . . Draufsicht auf Schwelle gem. Fig. 11  
Figur 13 . . . Querschnitt der Schwelle gem. Fig. 11  
Figur 14 . . . Draufsicht auf Schwellen gem. Fig. 11 im Verbund verlegt  
Figur 15 . . . Räuml. Darst. d. i. Verbund verlegten Schwellen gem. Fig. 11  
Figur 16 . . . Ansicht der Schwelle mit einseitiger Mittelnocke  
Figur 17 . . . Draufsicht auf Schwelle gem. Fig. 16  
Figur 18 . . . Querschnitt der Schwelle gem. Fig. 16  
Figur 19 . . . Draufsicht auf Schwellen gem. Fig. 16 im Verbund verlegt  
Figur 20 . . . Räuml. Darst. d. i. Verbund verlegten Schwellen gem. Fig. 16

Die Zeichnungen zeigen die Schwelle 1 mit Nocken 2, darunter die außenliegende Doppelnocke 2.0, die mittig angeordnete Doppelnocke 2.1, die einseitige doppelte Nocke 2.2 und die einseitige Mittelnocke 2.3.

Die Lage der Gleise 4 und des Querkraftsockels bzw. die entsprechende Schwellenauslassung 3 sind ebenfalls dargestellt, desgl. die Zone des kraftschlüssigen Anstoßes der Nocken gegeneinander 5.

06.07.96

- Seite 3 -

## ANSPRÜCHE

1. Schwelle für schotterlosen Eisenbahnoberbau mit mittig unterseitiger Auslassung 3 dadurch gekennzeichnet, daß der Schwellenkörper 1 seitlich Nocken 2 aufweist, deren Länge in Relation zum vorgeschriebenen Schwellenabstand steht.
2. Schwelle nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß sich beidseitig im Gleisauflagebereich je 2 Nocken 2.0 in der Länge des halben Schwellenabstandes befinden.
3. Schwelle nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß sich in der Mitte beidseitig Nocken 2.1 in der Länge des halben Schwellenabstandes befinden.
4. Schwelle nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß sich an einer Seite jeweils im Gleisauflagebereich Nocken 2.2 in der Länge des vorgeschriebenen Schwellenabstandes befinden.
5. Schwelle nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß sich in der Mitte der Schwelle an einer Seite eine Nocke 2.3 in der Länge des vorgeschriebenen Schwellenabstandes befindet.

Neu-Isenburg, 04.07.1996

06.07.96

Fig. 1

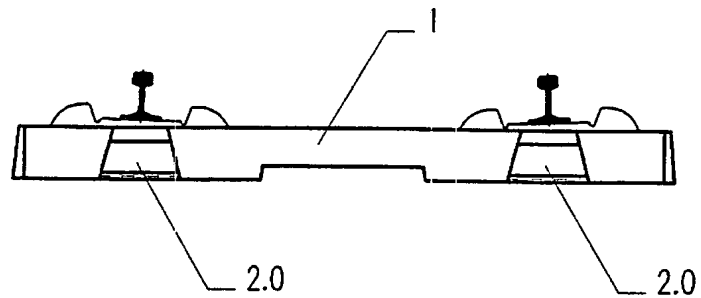


Fig. 2

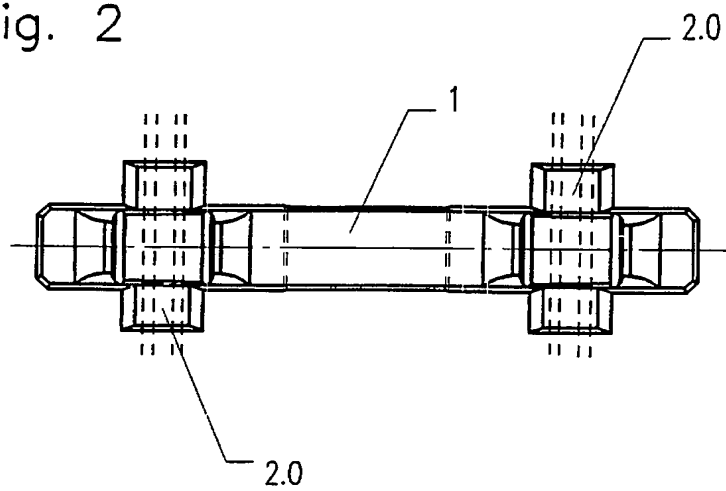


Fig. 3

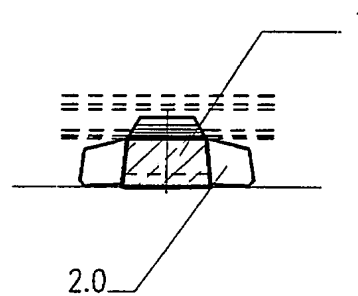


Fig. 4

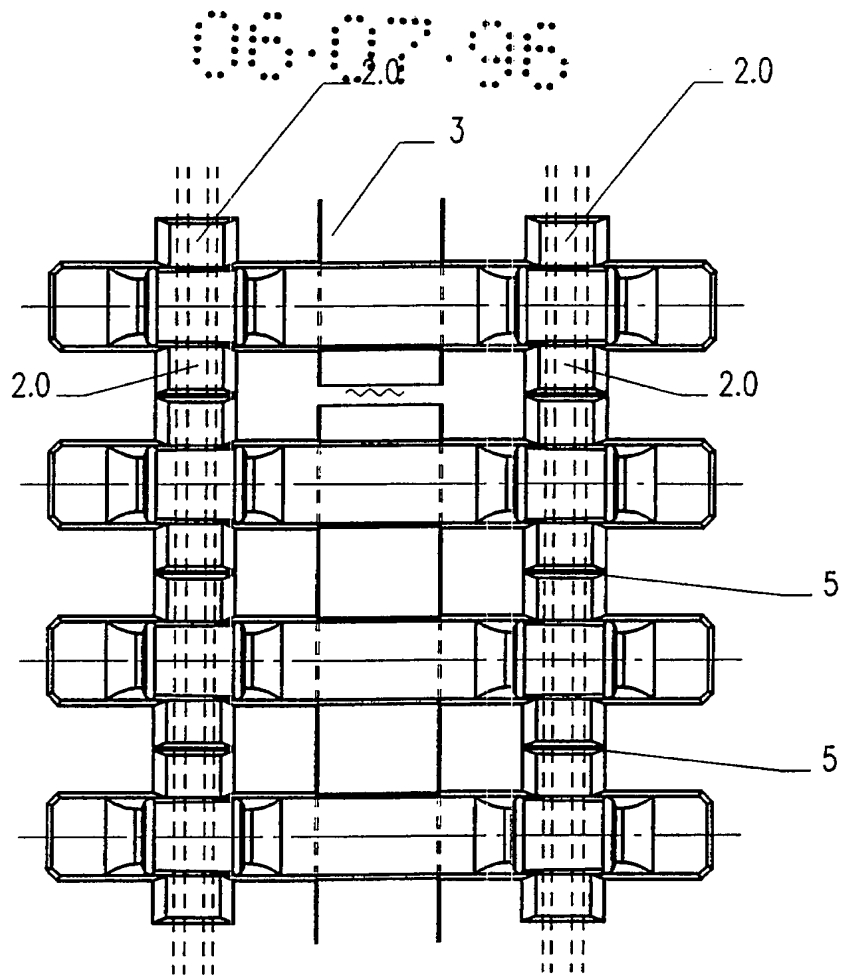
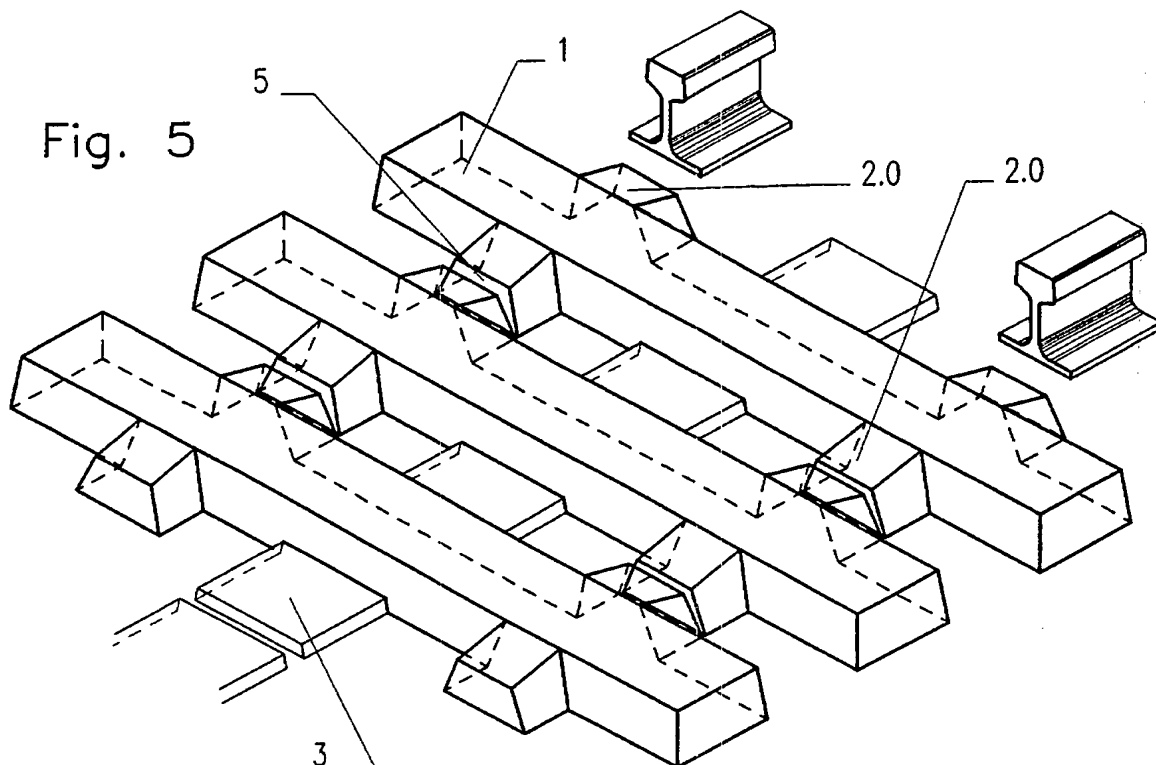


Fig. 5



06.07.98

Fig. 6

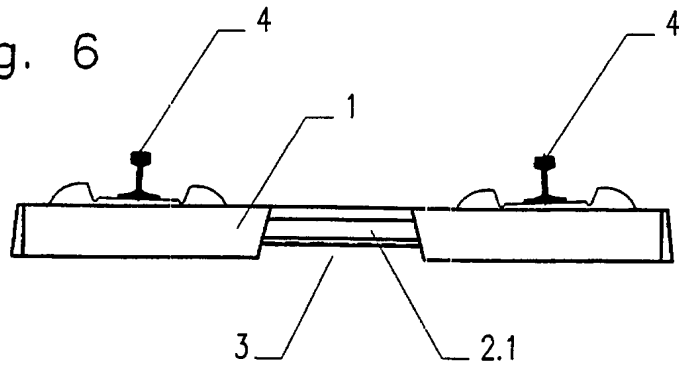


Fig. 7

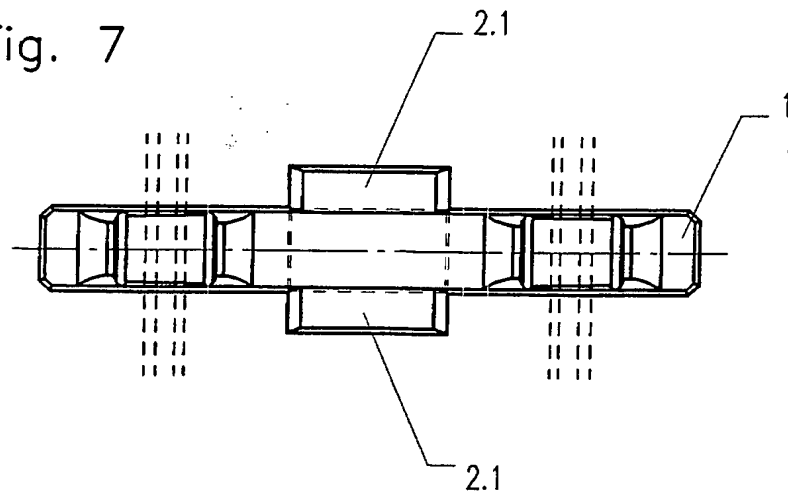


Fig. 8

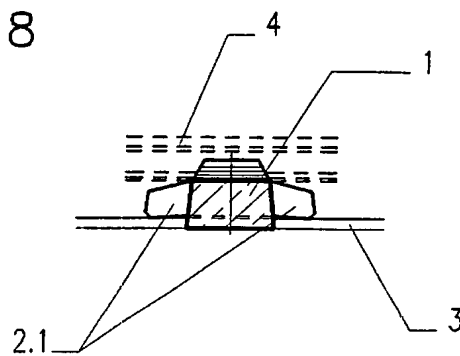


Fig. 9

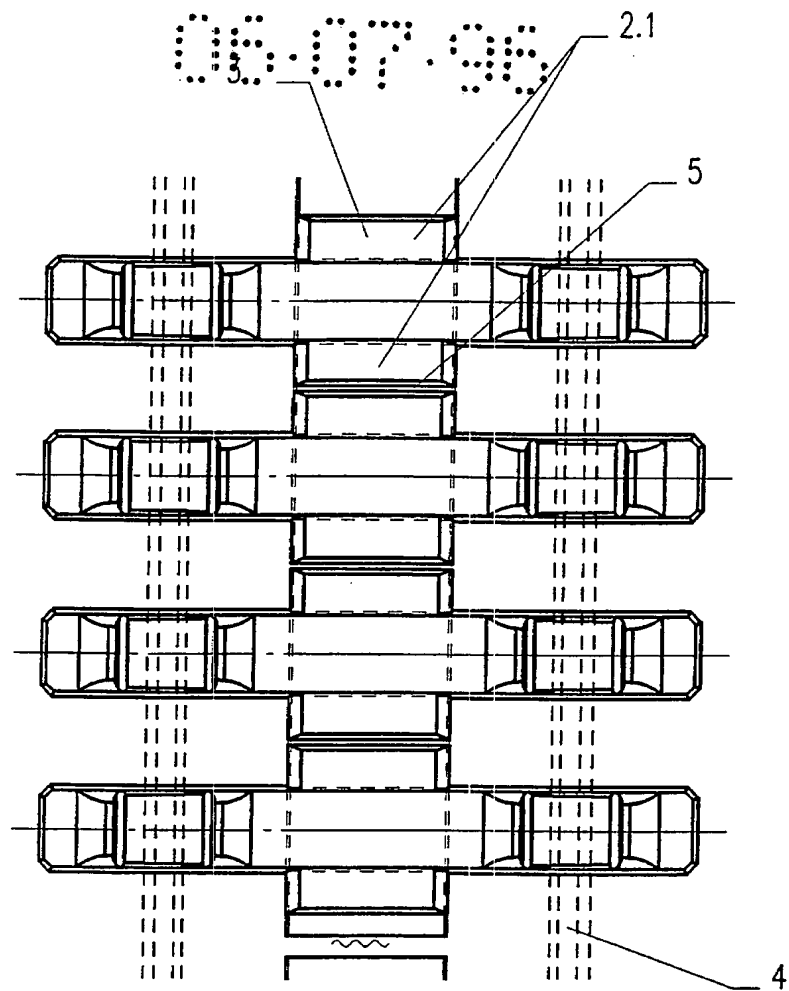
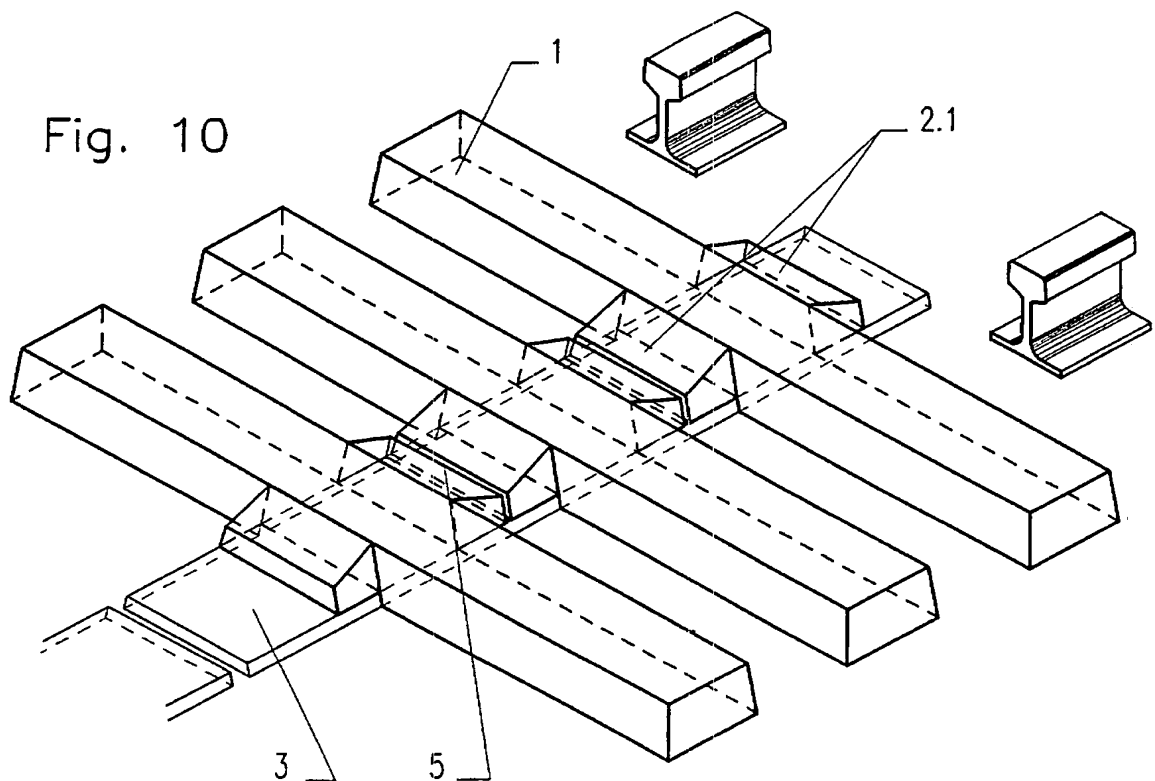


Fig. 10





06.07.98

Fig. 11

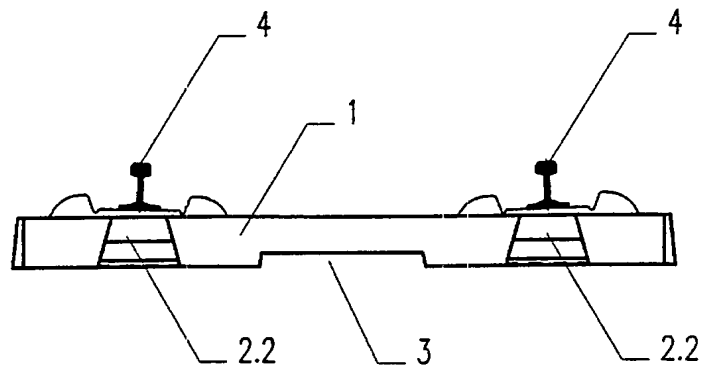


Fig. 12

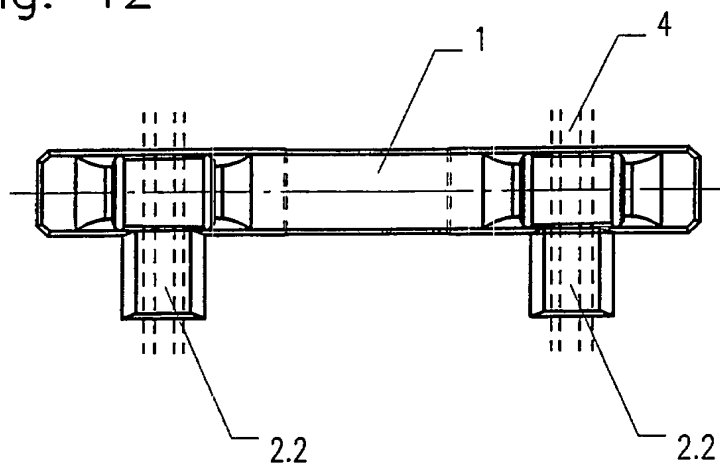
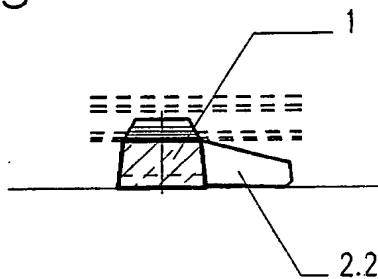


Fig. 13



08.07.98

Fig. 14

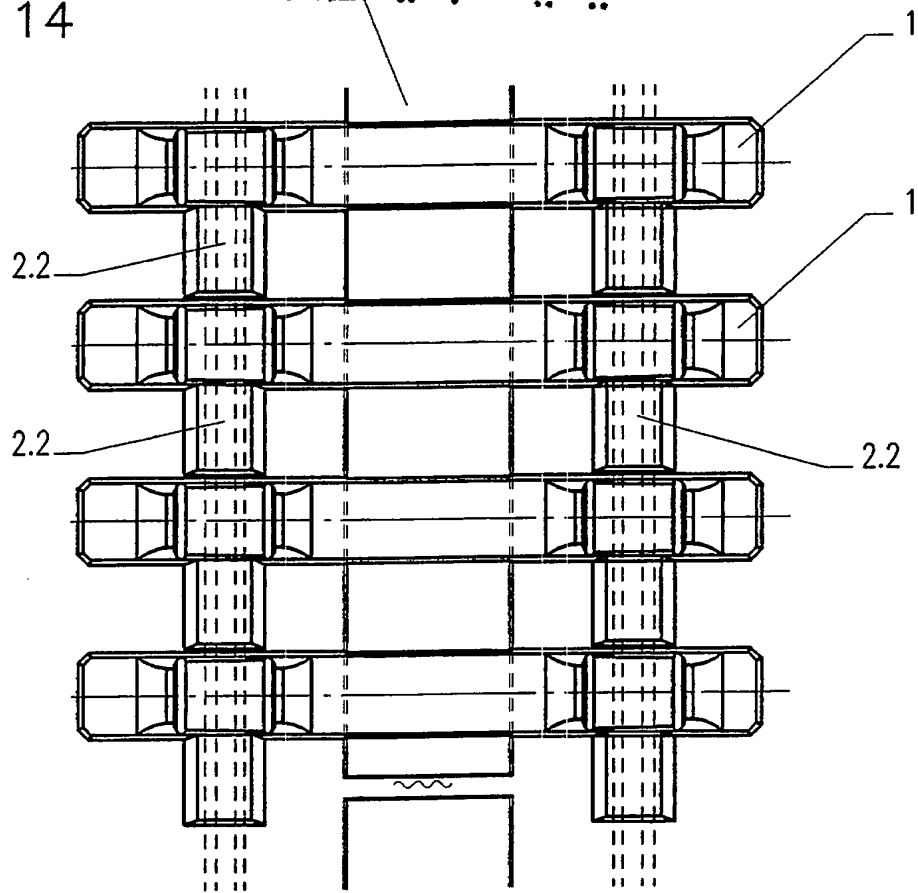
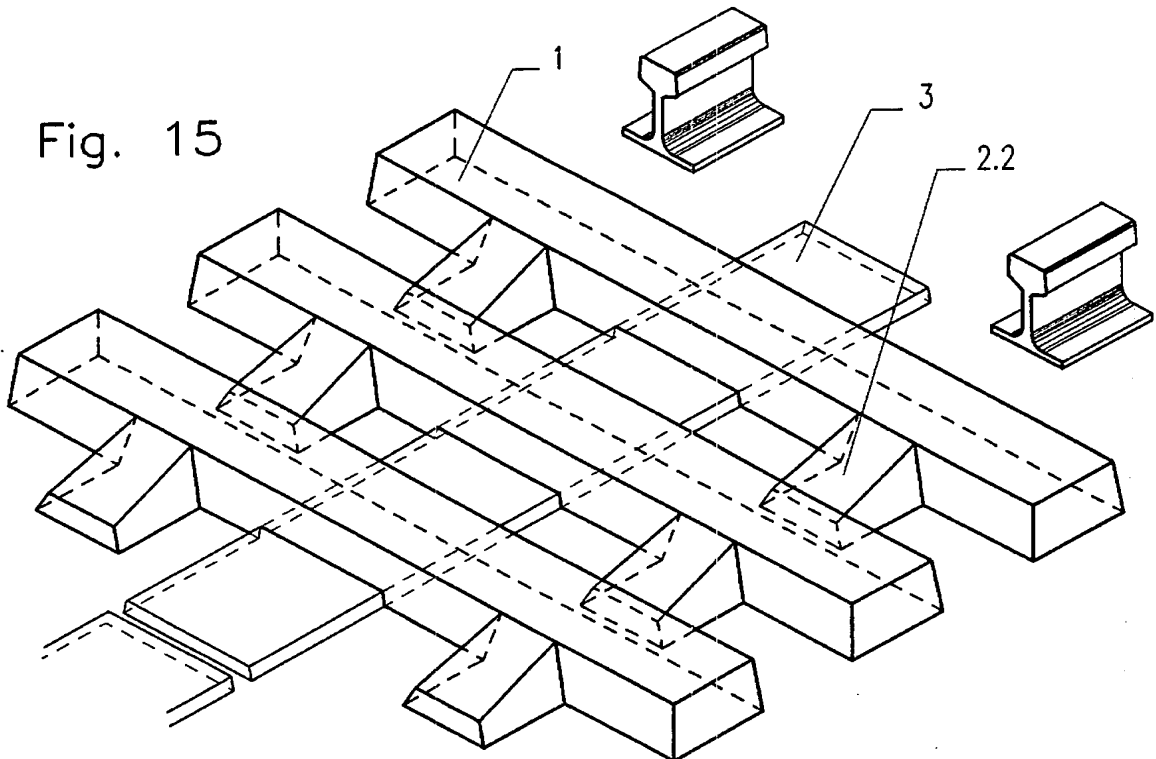


Fig. 15



06.07.96

Fig. 16

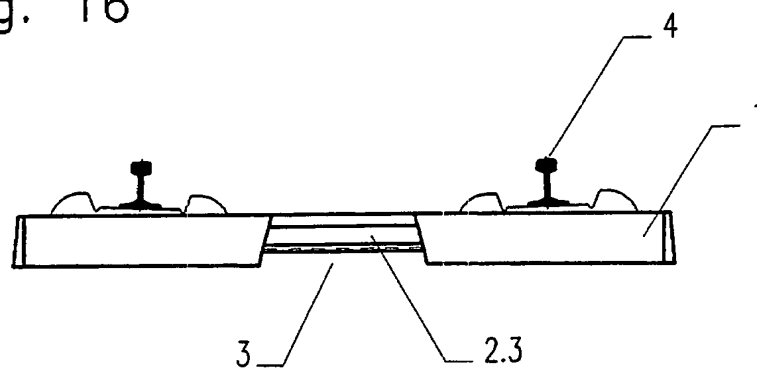


Fig. 17

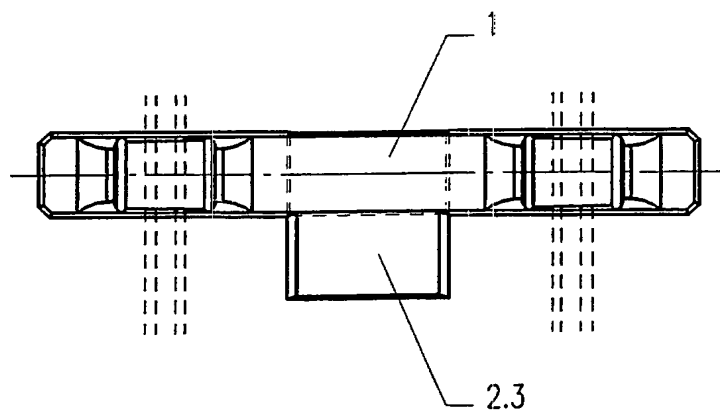


Fig. 18

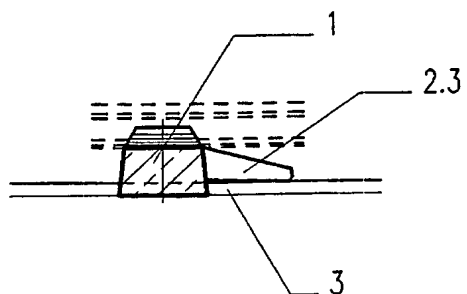


Fig. 19

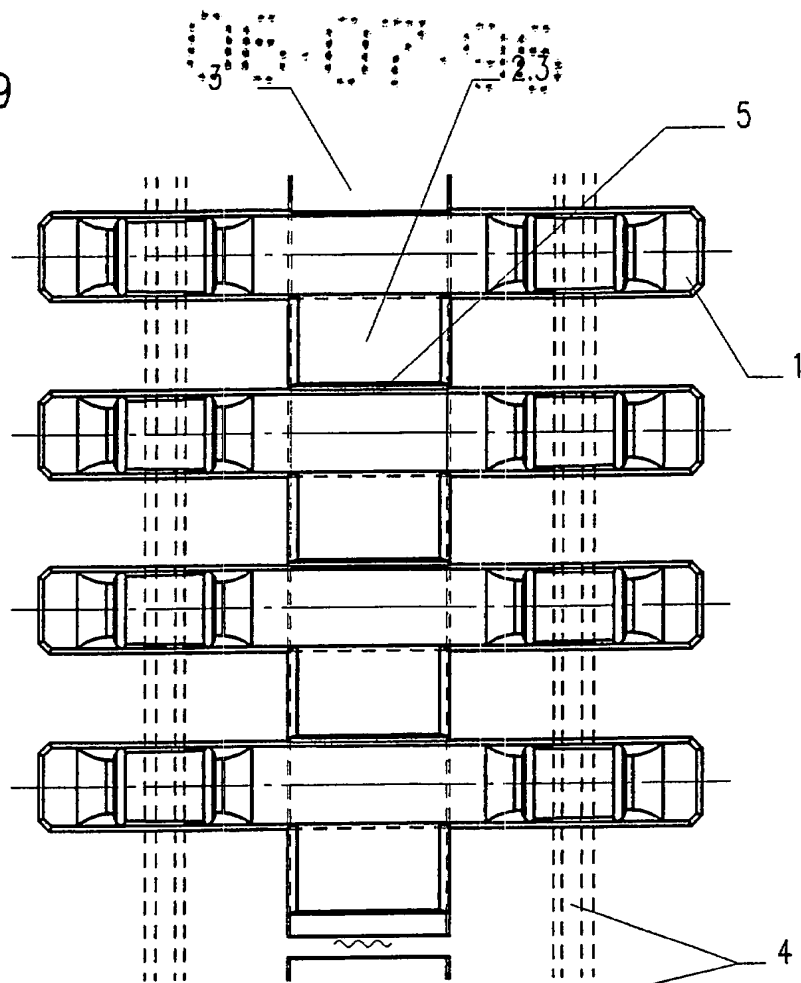
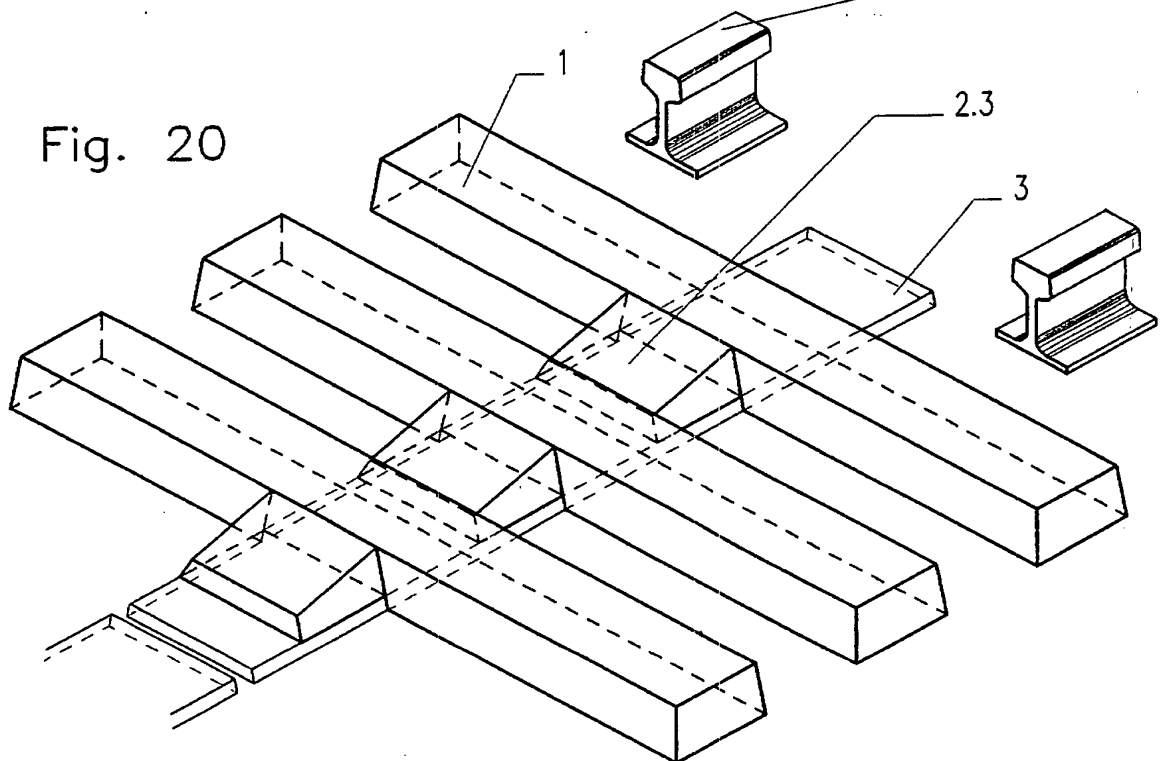


Fig. 20



**Plate sleepers for railway tracks has raised rail supports of ribs with steep sides, rising above a flat plate**

**Veröffentlichungsnummer** DE19957223  
**Veröffentlichungsdatum:** 2001-06-21  
**Erfinder** SCHIMPF FRITHJOF (DE); MOHR WINFRIED (DE)  
**Anmelder:** PFLEIDERER INFRASTRUKTUR GMBH (DE)  
**Klassifikation:**  
- **Internationale:** **E01B1/00; E01B3/28; E01B1/00; E01B3/00;**  
(IPC1-7): E01B3/40  
- **Europäische:** E01B1/00C3; E01B3/28  
**Aktenzeichen:** DE19991057223 19991127  
**Prioritätsaktenzeichen:** DE19991057223 19991127

**Datenfehler hier melden**

Zusammenfassung von: ~~DE19957223~~

The sleepers (1) are positioned close to each other in track direction, without contact but with small intermediate gaps. Each sleeper has a raised support for the rails, consisting of ribs (4) with steep sides, which rise above a considerably wider mainly flat sleeper plate. The plate has a continuous central aperture for a transverse slide bolt, a recess in the underside for a dowel block, and edge apertures on either side of this. The sleepers are covered by sound absorbers (12), which are fitted into the grooves (11) between the ribs of neighboring plates, via damping washer strips (13).

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide